

**JUMANTAKA**Halaman Jurnal: <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jumantaka/>Halaman LPPM STMIK DCI: <http://lppm.stmik-dci.ac.id>**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI CALON KARYAWAN
MENGUNAKAN METODE PROMETHEE DI PT. BANK
DANAMON INDONESIA CABANG
TASIKMALAYA YUDANEGARA****Agus Supriatna¹, Deni Ahmad Jakaria²,**¹Mahasiswa, Teknik Informatika STMIK DCI

Agus.supriatna053@gmail.com

²Dosen, Teknik Informatika STMIK DCI

deni.ahmadjaka@yahoo.com

ABSTRAK

Sistem pendukung keputusan merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan manipulasi data. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi tidak terstruktur. Seleksi calon karyawan dilaksanakan untuk mewujudkan karyawan yang profesional, bertanggung jawab, jujur dan adil. Seleksi ini menjadi hal yang sangat penting bagi perusahaan untuk mewujudkan tenaga kerja yang profesional. Pembangunan aplikasi sistem seleksi calon karyawan ini menggunakan metode PROMETHEE. Metode PROMETHEE adalah salah satu metode pengambilan keputusan multikriteria untuk menentukan urutan (prioritas) dalam analisa yang masalah pokoknya adalah kesederhanaan, kejelasan dan kestabilan. Seleksi calon karyawan ini dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja pegawai dalam menyeleksi calon karyawan. Dengan adanya sistem ini, maka seorang manajer sangat terbantu untuk mengambil keputusan dalam menyeleksi calon karyawan. Mempermudah menentukan calon karyawan yang ideal serta menggunakan 4 kriteria dalam melakukan proses seleksi yaitu antara lain umur, pendidikan terakhir, pengalaman kerja dan yang terakhir IPK

Kata Kunci : PROMETHEE, Seleksi calon karyawan, Sistem Pendukung Keputusan.**I. PENDAHULUAN**

Perkembangan ilmu pengetahuan di dunia saat ini, mendorong berkembangnya proses pendidikan di Indonesia. Kualitas tenaga kerja semakin bertambah baik dari waktu ke waktu dan jumlahnya meningkat dengan pesat. Hal ini menyebabkan banyaknya perusahaan atau instansi-instansi sulit memilih pegawai atau

karyawan yang sesuai dengan kebutuhan dan ahli pada bidangnya masing-masing.

Salah satu perusahaan adalah PT Bank Danamon Indonesia, Tbk. Setiap orang yang ingin melamar pekerjaan harus melalui proses seleksi yang begitu ketat, seperti pelatihan dan ujian. Namun sistem seleksi penerimaan karyawan masih tergolong manual, karena pegawai masih menggunakan form perekrutan yang berisi

4 kriteria, seperti umur, pendidikan terakhir, pengalaman kerja dan IPK. Kriteria-kriteria tersebut di ubah kedalam bobot nilai yang di tentukan oleh perusahaan, kemudian bobot nilai dari ke 4 kriteria di jumlahkan, dan dirangking sesuai dengan jumlah nilai yang paling besar. Proses seleksi tersebut di nilai kurang begitu tepat dan akurat karena setiap kriteria tidak dapat dibandingkan satu persatu dengan kriteria yang sesuai.

Berdasarkan penjelasan dan argumentasi tersebut maka penulis tertarik untuk menyusun skripsi yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan seleksi Calon Karyawan menggunakan metode PROMETHEE di PT. Bank Danamon Indonesia Cabang Tasikmalaya Yudanegara”.

II. LANDASAN TEORI

Menurut Silalahi, seleksi adalah suatu proses pemilihan calon atau kandidat yang tepat untuk menduduki jabatan tertentu dalam perusahaan. Menurut Cascio, seleksi merupakan suatu kegiatan pemilihan dan penentuan pelamar yang diterima atau ditolak. Untuk menjadi karyawan perusahaan ini didasarkan kepada spesifikasi tertentu dan setiap perusahaan yang bersangkutan. Menurut Castetter, seleksi sebagai proses pengambilan keputusan dalam penetapan seorang individu untuk mengisi posisi berdasarkan pada kesesuaian antara karakteristik individu dengan pemenuhan persyaratan yang dibutuhkan. PROMETHEE adalah suatu metode penentuan urutan (prioritas) dalam analisis multikriteria (Suryadi, 1998, 146). Masalah pokoknya adalah kesederhanaan, kejelasan, dan kestabilan. Dugaan dari dominasi kriteria yang digunakan dalam PROMETHEE adalah penggunaan nilai dalam hubungan outranking. Semua parameter yang

dinyatakan mempunyai pengaruh nyata menurut pandangan ekonomi.

SPK dapat didefinisikan sebagai model dari sekumpulan prosedur yang digunakan untuk melakukan pengolahan data dengan tujuan agar dapat membantu manajer dalam pembuatan keputusan yang sifatnya spesifik (Turban, 2005, 136). Penerapan SPK hanya akan berhasil jika sistem bersifat sederhana, mudah untuk digunakan, mudah dalam melakukan pengawasan, mudah beradaptasi dengan perubahan lingkungan serta mudah berkomunikasi dengan jenis entity yang lain.

III. ANALISIS MASALAH

Masalah-masalah yang terjadi dalam proses seleksi sebagai berikut.

1. Proses seleksi untuk menentukan calon pelamar yang ideal masih berupa sistem manual, dalam proses seleksi tersebut pegawai masih memakai lembaran form perekrutan yang berisi identitas diri dan beberapa kriteria seperti pengalaman kerja, pendidikan, keluarga dan lainnya. Setiap kriteria langsung diubah ke dalam bentuk nilai secara manual, masing-masing nilai dijumlahkan dan dibandingkan secara manual dengan calon pelamar lainnya. Di akhir proses, pegawai menyimpan formnya sebagai arsip, sehingga dibutuhkan tempat penyimpanan yang besar karena banyaknya jumlah calon pelamar yang mendaftar setiap bulannya. Serta proses pencarian yang manual jika pada suatu hari nanti diperlukan data calon pelamar untuk kepentingan lain.

2. Untuk mengatasi permasalahan tersebut penulis bermaksud untuk menganalisis proses seleksi yang ada saat ini sehingga

proses seleksi bisa lebih tepat dan efisien dari segi tempat dan waktu.

Dari uraian singkat diatas dapat disimpulkan bahwa perlu adanya suatu sistem pendukung keputusan yang dapat memberikan solusi terbaik dengan nilai akurat dan efisien untuk menyelesaikan permasalahan, maka penulis merancang sebuah sistem pendukung keputusan seleksi calon karyawan menggunakan metode PROMETHEE di PT. Bank Danamon Indonesia Cabang Tasikmalaya Yudanegara.

IV. PERANCANGAN SISTEM

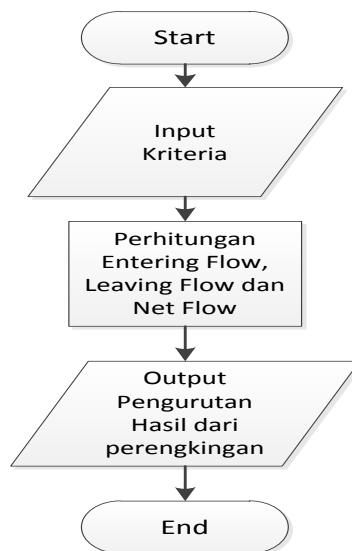
Sebelum membuat program aplikasi, terlebih dahulu dilakukan proses

perancangan sistem. Hal ini dilakukan dengan tujuan supaya aplikasi yang dibuat dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan yaitu mampu membantu pihak perusahaan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada, yaitu dalam proses seleksi pelamar yang mendaftar. Selain itu juga ditentukan model pendukung keputusan yang diterapkan dalam program aplikasi untuk dapat menyelesaikan permasalahan pengambilan keputusan tersebut.

1. Flowchart

A. Flowchart Sistem

Pada flowchart sistem ini dijelaskan urutan alur dari sistem yang dibuat. Dapat dilihat pada gambar 4.1



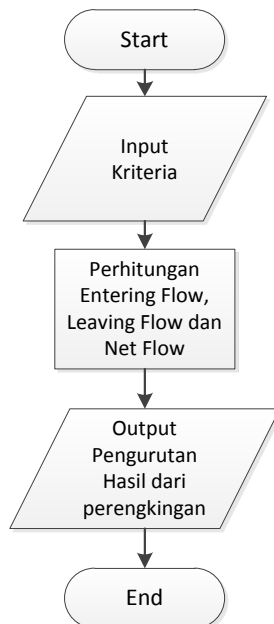
Gambar 4.1 Flowchart SPK Sistem

Dengan Flowchart program diatas penulis merancang sistem yang akan di buat sebagai perancangan metode promethee.

Alur Flowchart Sistem :

1. Dimulai dari proses penginputan data pelamar oleh pegawai/sekretaris. Dimana data tersebut berupa data-data identitas pribadi(nama, umur, dll), pendidikan terakhir, pengalaman kerja, dan IPK.
2. Tahapan selanjutnya adalah proses seleksi menggunakan metode Promethee. Dimana sebelum proses dilakukan, pegawai dapat memilih laporan Pelamar pada bulan apa yang akan diseleksi.
3. Setelah proses seleksi dilakukan, maka akan menghasilkan output berupa laporan hasil perangkingan pelamar yang diseleksi.

B. Flowchart Proses Seleksi Metode Promethee

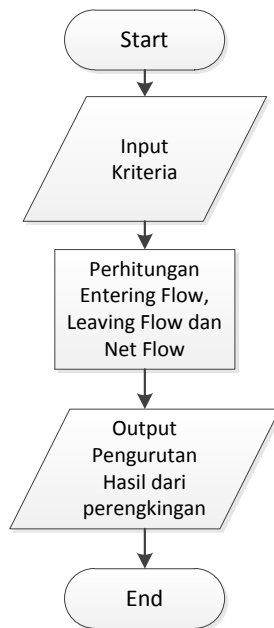


Gambar 4.2 Flowchart Proses Seleksi Metode Promethee

Alur Flowchart Proses Seleksi Metode Promethee :

1. Dimulai dari proses penginputan Kriteria secara otomatis. Dimana data tersebut berupa data-data yang menentukan beberapa alternatif, kriteria dan dominasi kriteria.
2. Tahapan selanjutnya adalah proses perhitungan Entering Flow, Leaving flow dan Net Flow
3. Setelah Proses perhitungan dilakukan maka akan menghasilkan data dari perangkingan pelamar yang diseleksi.

b. Flowchart Proses Seleksi Metode Promethee



Gambar 4.2 Flowchart Proses Seleksi Metode Promethee

Alur Flowchart Proses Seleksi Metode Promethee :

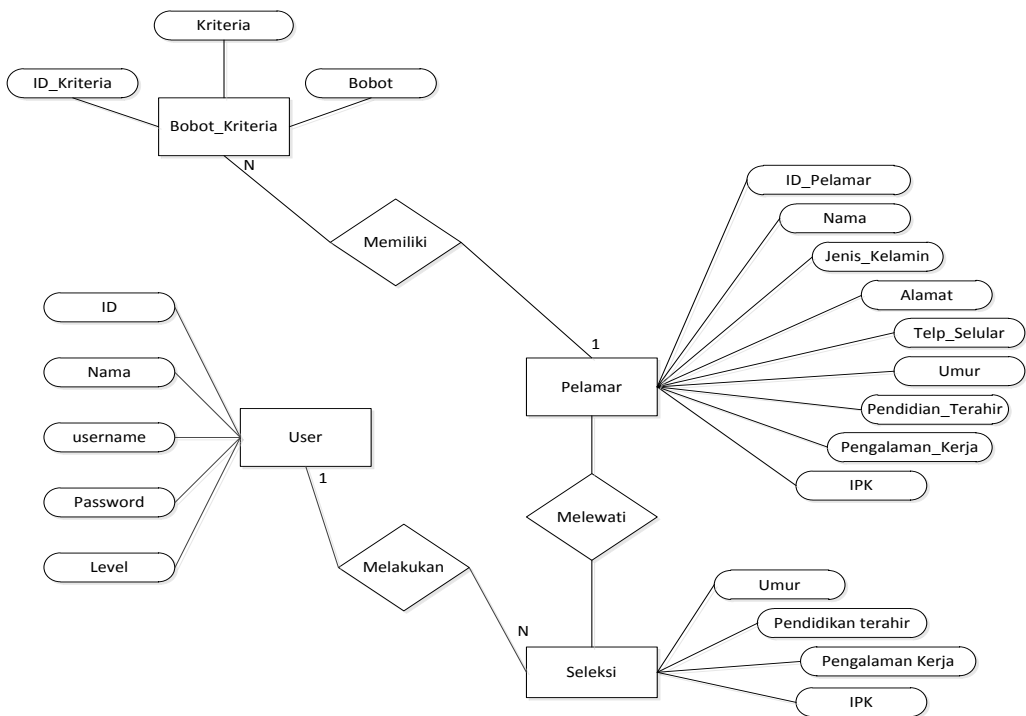
1. Dimulai dari proses penginputan Kriteria secara otomatis. Dimana data tersebut berupa data-data yang menentukan beberapa alternatif, kriteria dan dominasi kriteria.
2. Tahapan selanjutnya adalah proses perhitungan Entering Flow, Leaving flow dan Net Flow
3. Setelah Proses perhitungan dilakukan maka akan menghasilkan data dari perengkingan

2. Struktur Basis Data

Struktur tabel merupakan uraian dari struktur fisik dari tabel-tabel yang terdapat pada database sistem yang berfungsi untuk menyimpan data-data yang saling berhubungan. Adapun tabel-tabel pada struktur basis data yang dibentuk untuk membangun aplikasi ini sebagai berikut.

a. Perancangan Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram merupakan alat perancangan sistem yang dapat menampilkan gambaran rancangan antar relasi tabel yang akan dibuat untuk sistem. Secara garis besar dapat dilihat pada gambar 4.3 sebagai berikut



Gambar 4.3 ERD SPK Seleksi pelamar

1. Tabel User

Tabel 4.5 Struktur Tabel Login

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
ID	Varchar	11	PK
Nama	Varchar	50	
Username	Varchar	30	
Password	Varchar	30	
Level	Varchar	11	

2. Tabel Data Pelamar

Tabel 4.6 Struktur Tabel Data pelamar

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_pelamar	Varchar	8	PK
nama	Varchar	50	
alamat	Varchar	255	
telp	Varchar	15	
jenis_kelamin	Varchar	1	
umur	Int	11	
pendidikan_terakhir	Int	11	

pengalaman_kerja	Int	11
tgl	Date	-
IPK	Int	11

3. Tabel Seleksi

Tabel 4.7 Struktur Tabel Seleksi

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_seleksi	Int	11	PK
leaving_flow	Double	-	
entering_flow	Double	-	
net_flow	Double	-	
rangking	Int	11	
tgl	Date	-	

4. Tabel Bobot

Tabel 4.8 Struktur Tabel Bobot Kriteria

Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
id_kriteria	Varchar	4	PK
kriteria	Varchar	50	
rangking	Int	11	

V. IMPLEMENTASI

5.1 Implementasi Sistem.

5.1.1 Form Login

Saat menjalankan program, sistem akan menampilkan form login terlebih dahulu. User harus memasukkan username dan password jika ingin masuk ke menu utama. Jika username dan password yang dimasukkan benar, maka user akan masuk ke menu utama. Jika salah, maka akan ada pemberitahuan kesalahan username dan password. Jika user batal untuk masuk ke menu utama, user bisa mengklik tombol close. Adapun tampilan form login ditunjukkan pada gambar 5.1 sebagai berikut.



Gambar 5.1 Form Login

5.1.2 Form Halaman Utama

Pada halaman utama ini terdapat menu-menu yang dapat diakses. Menu yang terdapat pada menu ini nantinya akan dapat diakses sesuai status pengguna. Pengguna dengan level “Admin” dapat menggunakan semua menu yang ada di menu utama, sedangkan level “User” tidak bisa mengakses menu manajemen data login,

karena hanya admin yang berwenang menambah atau menghapus data login. Berikut adalah tampilan halaman utama ditunjukkan pada gambar 5.1.2.



Gambar 5.1.2 Form Halaman Utama

Menu-menu yang terdapat dalam form halaman utama serta fungsinya yaitu:

1. Manajemen Data
 - a. Manajemen data pelamar (untuk menambah data pelamar baru).
 - b. Manajemen bobot kriteria (untuk mengubah nilai bobot dari kriteria yang ada).
 - c. Manajemen data login (untuk menambah, mengubah dan menghapus data login yang digunakan oleh user).
2. Proses seleksi (untuk memproses seleksi pelamar sesuai dengan bulan yang diinginkan).
3. Laporan
 - a. Laporan Pelamar (untuk menampilkan data pelamar, serta terdapat tombol hapus dan edit yang bisa terhubung langsung dengan manajemen data pelamar)
 - b. Laporan Seleksi (untuk menampilkan data seleksi yang pernah dilakukan)

5.1.3 Form Manajemen Data Pelamar

Form manajemen data pelamar merupakan form yang berfungsi untuk memasukkan data pelamar baru. Adapun fasilitas yang terdapat dalam manajemen data pelamar yakni save (untuk menyimpan data pelamar), cancel (untuk batal) dan report (untuk melihat laporan data pelamar yang disimpan). Adapun

tampilan form manajemen data pelamar dapat dilihat seperti gambar 5.3 berikut.

Gambar 5.3 Form Manajemen Data Pelamar

5.1.4 Form Manajemen Bobot Kriteria

Pada form ini terdapat pengelolaan data nilai dari bobot masing-masing kriteria, fungsi yang terdapat dalam form ini adalah *save* dan *cancel*. Berikut tampilan form manajemen bobot kriteria dapat dilihat seperti gambar 5.4 berikut:

Gambar 5.4 Form Manajemen bobot kriteria

5.1.1 Form Manajemen Data Login

Form ini berfungsi mengelola data login yang digunakan oleh *user*, dimana terdapat fasilitas *save*, *edit* dan *delete* data Login. Form manajemen data login hanya dapat diakses oleh *user* yang dengan level admin. Tampilan form login dapat dilihat seperti gambar 5.5 berikut.

Gambar 5.5 Form Manajemen Data Login

VI KESIMPULAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan tentang Perancangan Sistem Penunjang keputusan seleksi calon karyawan menggunakan metode promethee di PT Bank Danamon Indonesia Cabang Denpasar, maka diambil kesimpulan :

1. Dengan adanya sistem ini, maka seorang manajer sangat terbantu untuk mengambil keputusan dalam menyeleksi calon karyawan.
2. Mempermudah menentukan calon karyawan yang ideal.
3. Dengan menggunakan 4 kriteria dalam melakukan proses seleksi yaitu antara lain umur, pendidikan terakhir, pengalaman kerja dan yang terakhir IPK

6.2 Saran

Berdasarkan hasil uji coba aplikasi seleksi calon karyawan di PT Bank Danamon Indonesia Cabang Denpasar menggunakan metode PROMETHEE ini, ada beberapa

saran yang menjadi bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Kriteria yang digunakan bisa ditambah atau dikurangi secara dinamis agar bisa diubah jika sewaktu-waktu terjadi perubahan.
2. Metode yang digunakan dapat dikembangkan lagi dengan metode lain atau dikembangkan dengan beberapa metode sekaligus.
3. Aplikasi dikembangkan secara online, agar dapat digunakan oleh PT. Bank Danamon Indonesia di seluruh Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Daihani, D.U. (2001). Komputerisasi Pengambilan Keputusan. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Ishak, Effendi. 2005. Artikel : Peranan Informasi Bagi Kemajuan UKM. Yogyakarta : Kedaulatan Rakyat.
- Ismawan, Bambang. 2002. Ekonomi Rakyat :Sebuah Pengantar, Seminar Pendalaman Ekonomi Rakyat, Jakarta :
- Jogiyanto, H.M. 2005. Analisis & Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI.
- Jogiyanto, H.M. 1999. Pengenalan Komputer. Yogyakarta, Penerbit :Andi
- Kusrini.2007. Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data.Yogyakarta : Andi Offset.
- Setyono, P.H. 2007. Sistem Pendukung Keputusan Layanan. Yogyakarta : SI Ilmu Komputer FMIPA.
- Sobirin, (2012). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Calon Siswa Baru pada SMA Negeri 1 Terara dengan Metode PROMETHEE.Tugas Akhir STIMIK STIKOM Indonesia.
- Suryadi, K dan Ramdhani, M.A. 1998. Sistem Pendukung Keputusan. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Turban, Efraim, Arosan, Jay, Liang Peng ting. 2005. Decision Support System and Intelligent System (Versi Bahasa Indonesia), Edisi Ke-7.Yogyakarta: Andi Offset.
- Whitten, Jeffery L.Bentley, Lonnie D. Dittaman, Kevin C. 2006. Metode Desain dan Analisis Sistem Edisi 6.Yogyakarta : Andi Offset.
- Yuswanto. 2008. Pemrograman Dasar Microsoft Visual Basic 6.0. Surabaya: Prestasi Pustaka.
- Financial Club.

- Yulianeu A, 2016, Sistem Berkas, LPPM STMIK DCI, Tasikmalaya.
- Yulianeu A, DH, 2016, Penelitian Operasional, LPPM STMIK DCI, Tasikmalaya.
- Yulianeu A, 2017, Aplikasi Perhitungan Stok Barang diWaserda Koprasi Unit Desa Minarasa Batukaras Dengan Menggunakan Metode Average, Jurnal Teknik Informatika 1(2).
- Yulianeu A, Tohir C, 2017, Aplikasi Rancangan Anggaran Pendapatan Belanja Desa Menggunakan Metode Accrual Basic diDesa Sukaratu Kabupaten Tasikmalaya, Jurnal Manajemen Informatika(JUMIKA) 3(2).
- Yulianeu A, Durahman N, 2017, Aplikasi Instant Messaging Pada Jaringan Lokal Area Berbasis Client Server, Jurnal Teknik Informatika 3(1).